

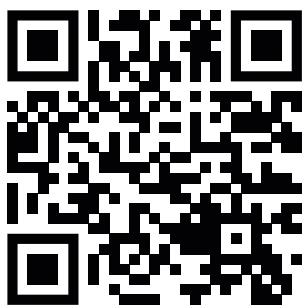
ZOOMLION

АК-ЛИДЕР
ООО "АВТОКРАНЛИДЕР»

**СТРЕЛОВОЙ САМОХОДНЫЙ КРАН МАРКИ
ZOOMLION НА КОРОТКОБАЗОВОМ ШАССИ
ZRT850**

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

ZRT850/27E



Узнайте об этих
кранах в
наличии и
посмотрите
другие модели

kran-akl.ru

Zoomlion Heavy Industry Science & Technology Co.,Ltd.

СТРЕЛОВОЙ САМОХОДНЫЙ КРАН МАРКИ ZOOMLION НА КОРОТКОБАЗОВОМ ШАССИ ZRT850

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

ZRT850/27E

1 Краткое описание крана

Стреловой самоходный кран на короткобазовом шасси ZRT850 отличается широкой колеей, короткой базой, отличной устойчивостью, малым радиусом поворота, возможностью работы в круговой зоне 360 градусов.

Данный кран может работать на колесах в стесненных условиях, а также может передвигаться с грузом.

Данный кран широко используется на строительных площадках, нефтяных месторождениях, складах, грузовых дворах, базах материально-технического снабжения и других местах для выполнения погрузочно-разгрузочных работ и передвижения на короткое расстояние.

Данный кран состоит из крановой надстройки и короткобазового шасси, включая силовую установку, трансмиссию, подвески, систему рулевого управления, тормозную систему, механизм подъема, механизм подъема стрелы, механизм поворота, стрелу и гусек, поворотную платформу, раму, опоры, гидросистему, электросистему, кабину крановщика и т.д..

Максимальная грузоподъемность: 85 т при вылете 3 м.

Максимальная высота подъема: 65,7 м.

Максимальная скорость передвижения: 36 км/ч.

Возможно передвижение по пересеченной местности и передвижение с грузом. Существуют 4 режима поворота: поворот двух передних колес, поворот двух задних колес, поворот передних колес и задних колес в противоположные стороны и поворот четырех колес в одну сторону (режим краба).

Габаритные размеры крана в целом: 14460 мм × 3400 мм × 3850 мм, как показано на рисунке 1.

Полная масса крана: 53,7 т.

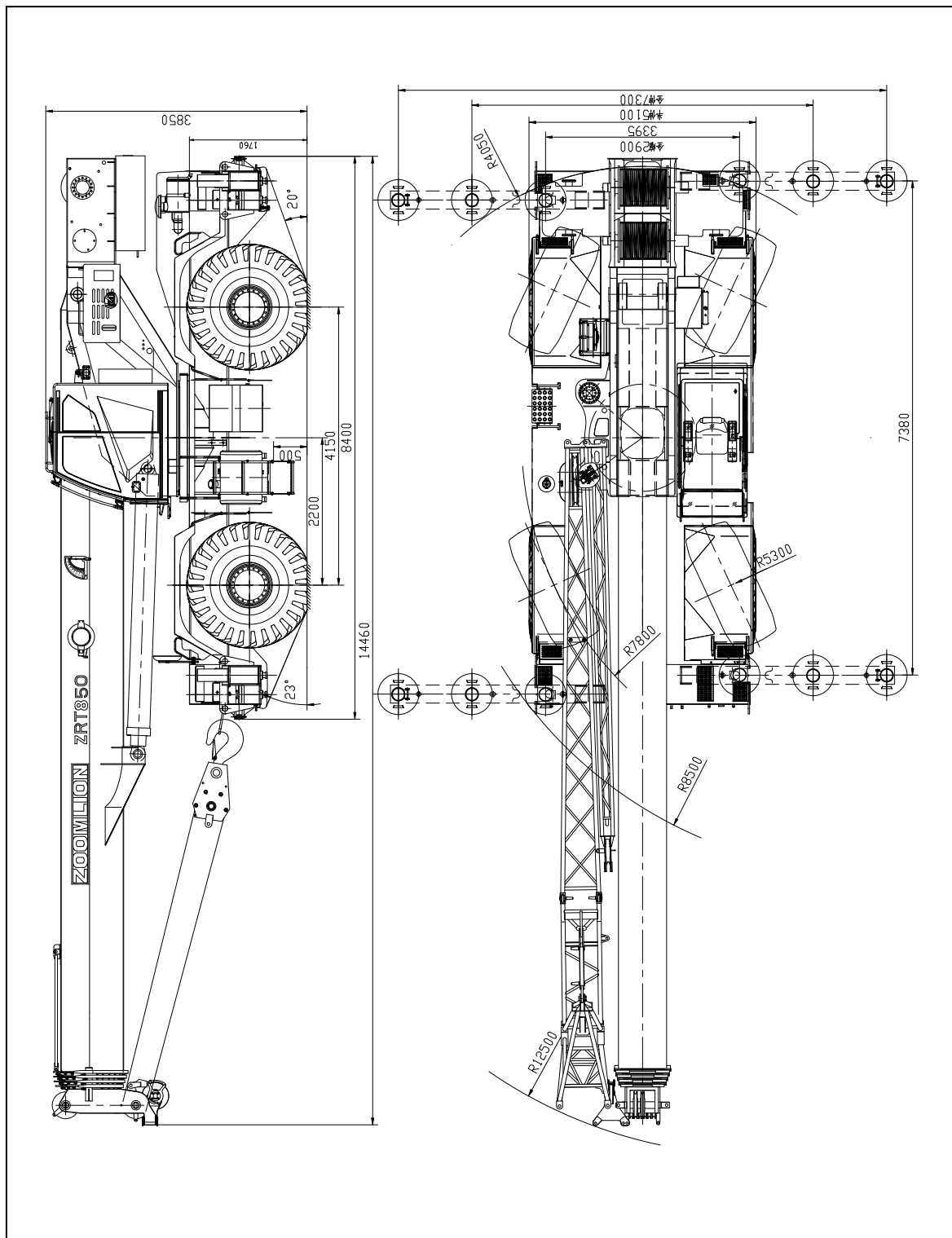


Рисунок 1 Внешний вид крана ZRT850

2 Основные технические характеристики

Таблица 1 Основные технические характеристики крана ZRT850

Вид	№.	Параметр	Единица измерения	Значение
Рабочие характеристики	1	Макс. грузоподъемность × рабочий вылет	кг.м	85000×3
	2	Макс. грузовой момент основной стрелы	кНм	2700
	3	Макс. грузовой момент полностью выдвинутой стрелы	кНм	1370
	4	Макс. высота подъема без гуська	м	49,8
	5	Макс. высота подъема с гуськом	м	65,7
Габариты	6	Габаритные размеры (д×ш×в)	мм	14460×3400×3850
	7	База выносных опор × расстояние между выносными опорами	мм	7380×7300
	8	Длина стрелы (полностью втянутой – полностью выдвинутой)	мм	12100~47000
	9	Длина гуська	мм	9500~16000
	10	Угол наклона стрелы	°	-1~80
	11	Угол поворота платформы		360° непрерывно
Рабочие скорости	12	Макс. скорость одинарного каната главной лебедки	м/мин	130
	13	Время полного выдвижения секций телескопической стрелы	с	120
	14	Время полного втягивания секций телескопической стрелы	с	135
	15	Время полного изменения вылета стрелы (от максимального до минимального)	с	46
	16	Время полного изменения вылета стрелы (от минимального до максимального)	с	105
	17	Частота вращения поворотной части крана	об/мин.	0~2
Гидро-система	18	Номинальное давление	МПа	31,5
	19	Номинальный расход	л/мин.	280
	20	Вместимость гидробака	л	1000

Вид	№.	Параметр	Единица измерения	Значение
Масса	21	Снаряженная масса	кг	53700
	22	Нагрузка на переднюю ось	кг	26900
	23	Нагрузка на заднюю ось	кг	26800
Ходовые характеристики	24	Макс. скорость передвижения (вперед/назад)	км/ч	36/36
	25	База	мм	4150
	26	Колея колес передних / задних	мм	2632
	27	Макс. преодолеваемый подъем	%	75

3 Параметры основных комплектующих деталей

Таблица 2 Параметры основных комплектующих деталей крана ZRT850

Вид	№.	Параметр	Единица измерения	Значения
Силовая установка	1	Предприятие-изготовитель и модель двигателя		Cummins QSB6.7
	2	Вид топлива		Дизельное топливо
	3	Система впуска		С воздухо-воздушным интеркулером и турбонаддувом
	4	Система охлаждения		С водяным охлаждением
	5	Номинальная мощность двигателя		194 кВт при 2400 об/мин.
	6	Крутящий момент двигателя		990 Нм при 1500 об/мин.
	7	Вместимость топливного бака		300 л
Трансмиссия	8	Колесная формула		4×2, 4×4,
	9	Модель или марка коробки передач		DANA (США)
	10	Количество передач коробки передач		6 передач переднего хода и 6 передач заднего хода
Система передвижения	11	Тип подвески		Жесткая (передняя) / мягкая (задняя)
	12	Модель или марка мостов		AxleTech (США)
	13	Способ поворота		Поворот двух передних колес/поворот двух задних колес/ поворот передних колес и задних колес в противоположные стороны / поворот четырех колес в одну сторону (движение крабом)
	14	Типоразмер шин		29.5-25-34PR
	15	Количество колес	шт.	4
Гидросистема	16	Модель или марка гидрораспределителя		Zoomlion
	17	Насос		High-Tech / Jinan Hydraulic Pump
	18	Балансировочный клапан / гидрозамок		Bucher / Zoomlion

Вид	№.	Параметр	Единица измерения	Значения
	19	Мотор механизма поворота		High-Tech (Китай)
Электросистема	20	Ограничитель грузового момента		HIRSCHMANN (Германия)
	21	Контроллер		IFM (Германия)
	22	Электронная педаль акселератора в сборе		Williams Controls
	23	Кабель CAN- шины		LAPP (Германия)
	24	Аккумуляторная батарея		VARTA
	25	Лампы и переключатели		HELLA
Выбросы	26			США TIII

4 Крановая надстройка

4.1 Стрела

Стрела состоит из пяти секций стрелы U-образного профиля, изготовлена из высокопрочной стали. Механизм телескопирования стрелы состоит из двух гидроцилиндров телескопирования и двух комплекта канатов втягивания и канатов выдвигания. На гидроцилиндре установлен балансировочный клапан.

В головной части стрелы установлены 6 блоков. Изменение кратности запасовки каната может производиться без снятия клина. На оголовке стрелы может устанавливаться одиночный блок.

Длина полностью втянутой стрелы: 12100 мм

Длина полностью выдвинутой стрелы: 47000 мм

Время полного выдвигания секций телескопической стрелы: 120 с

4.2 Гусек

Данный кран оснащен двумя секциями гуська. Секции гуська представляют собой решетчатую конструкцию. Вторая секция гуська может выдвигается из первой секции гуська. В транспортном положении весь гусек возвращается в транспортное положение и закреплен сбоку стрелы. На оголовке гуська установлен одиночный блок.

Угол установки гуська: 0°, 15° и 30°

Длина гуська: 9,5 м / 16 м

4.3 Механизм подъема стрелы

Применяется одинарный гидроцилиндр подъема стрелы, расположенный спереди, с двухсторонним балансировочным клапаном.

Угол наклона стрелы: от -1° до 80°

Время полного изменения вылета стрелы (от -1° до 80°): 46 с.

4.4 Механизм подъема

4.4.1 Главная и вспомогательная лебедки

Главная и вспомогательная лебедки оснащены одинаковыми деталями.

Подъем и опускание грузов осуществляются барабаном лебедки, который приводится в действие регулируемым аксиально-поршневым гидромотором через планетарный редуктор.

4.4.2 Канат

Применяется нераскручивающийся канат.

Максимальное тяговое усилие на одинарном канате: 6500 кг

Максимальная скорость одинарного каната: 130 м/мин (на четвертом слое навивки каната)

Диаметр каната: $\Phi 20$ мм

Длина каната главной лебедки: 260 м

Длина каната вспомогательной лебедки: 140 м

4.4.3 Крюковые подвески

Главная крюковая подвеска грузоподъемностью 70 т:

- с 6 блоками, вращающимся крюком и устройством предотвращения отцепления груза от крюка. Закреплена на раме впереди поворотной платформы.

Вспомогательная крюковая подвеска грузоподъемностью 6 т:

- с вращающимся крюком и устройством предотвращения отцепления груза от крюка. Предназначена для работ с одиночным блоком на оголовке стрелы или с гуськом. Сохранена в трубе на раме.

Крюковая подвеска грузоподъемностью 85 т (опционное оборудование):

- с 6 блоками, вращающимся крюком и устройством предотвращения отцепления груза от крюка. Закреплена на раме впереди поворотной платформы.

4.5 Механизм поворота

Состоит из гидромотора, планетарного редуктора, маленькой шестерни и опорно-поворотного устройства и др..

Гидромотор приводит маленькую шестерню в движение через планетарный редуктор, в результате чего наружный зубчатый венец поворотной опоры на поворотной платформе вращается относительно внутреннего зубчатого венца поворотной опоры на раме, и осуществляется поворот платформы в круговой зоне 360° .

Применяет тормоз нормально-закрытого типа с гидроуправлением, обладает функцией растормаживания и использует гидравлическое устройство блокировки поворота платформы.

Частота вращения поворотной части крана: $0 - 2^{\circ}$ об/мин.

4.6 Поворотная платформа

Поворотная платформа представляет собой металлоконструкцию из листовой стали (стенки).

4.7 Гидросистема

4.7.1 Масляные насосы

Сдвоенный насос переменной производительности, установленный у коробки отбора мощности, предназначен для работ механизма телескопирования стрелы, механизма подъема стрелы, механизма подъема, устройства блокировки поворота платформы и подачи масла с серводействием.

Шестеренчатый насос, последовательно соединенный сзади насоса переменной производительности, предназначен для работ опор, тормозной системы, радиатора от трансформатора и кондиционера.

Шестеренчатый насос, установленный у двигателя, предназначен для работ механизма поворота и системы рулевого управления.

4.7.2 Гидрораспределители

Применен четырехсекционный направляющий распределитель с гидроуправлением компенсацией давления после клапана.

4.7.3 Трубопроводы

На возвратной магистрали установлен маслоохладитель с воздушным охлаждением, который приводится в движение электродвигателем.

На гидравлических трубопроводах отверстия для измерения давления, значения давления отображаются на панели приборов.

4.7.4 Гидробак

Вместимость: 1000 л

4.7.5 Фильтры

На масляной магистрали опор, системы управления, кондиционера, тормозной системы установлен фильтр высокого давления, точность фильтрации которого составляет 10μ.

В гидробаке установлен два фильтра возвратной магистрали, точность фильтрации которого составляет 12μ.

4.8 Органы управления

Управление крановыми операциями осуществляется двумя рукоятками, расположенными с обеих сторон от сиденья крановщика (это соответствует стандарту ISO).

Левая рукоятка управляет механизмом поворота и вспомогательной лебедкой.

Правая рукоятка управляет механизмом подъема стрелы и главной лебедкой.

Допускаются совмещение крановых операций.

4.9 Кабина крановщика

Управление краном ZRT850 для выполнения передвижения и крановых операций осуществляется из кабины крановщика. Данный кран оборудован одноместной кабиной с левосторонним рулевым управлением.

Данный кран применяет гидравлический рулевой механизм EATON (Ji'ning), автомобильный кондиционер Yuxin (He'nan) и воздушный отопитель Jingwei (Beijing).

Выбросы отработавших газов соответствуют требованиям европейских экологических стандартов

С обеих сторон от сиденья установлены пульта управления. Левый пульт управления может перевернуться для удобства входа в кабину и выхода из кабины.

Расположение и направление движения органов управления механизмами соответствуют требованиям ASME B30.5-2007 и ISO.

Габаритные размеры кабины

- Длина: 1810 ± 5 мм
- Ширина: 1050 ± 5 мм
- Высота: 1710 ± 5 мм

4.10 Ограничитель грузового момента (ОГМ)

Когда фактический грузовой момент приближается к номинальному, ОГМ сигнализирует звуковым и световым сигналами.

Когда фактический грузовой момент достигает номинального, ОГМ запрещает выполнение опасных операций, при которых увеличивается грузовой момент.

В состав ОГМ входит координатная защита, которая позволяет ограничить рабочую зону при работе в стесненных условиях (рабочий вылет, угол наклона стрелы, высоту подъема, угол поворота платформы).

На дисплее ОГМ отображаются:

- угол наклона стрелы или процентное отношение фактического грузового момента к номинальному;
- длина стрелы или вес крюковой подвески по умолчанию;
- фактический рабочий вылет или угол поворота платформы;
- фактическая грузоподъемность;
- максимальная грузоподъемность;
- угол установки гуська или кратность запасовки каната;
- положение стрелы;
- положение выносных опор (опоры полностью выдвинуты, наполовину выдвинуты, полностью втянуты) или работа на колесах;
- столбчатая диаграмма.

В столбчатой диаграмме отображается процентное отношение фактического грузового момента к номинальному или рабочее давление в гидросистеме.

4.11 Опоры

Опорный контур имеет Н-образную форму. 4 выносных опоры являются гидравлическими. Из кабины можно осуществлять синхронное выдвижение (втягивание) опор и выдвижение (втягивание) опоры по отдельности. В каждом гидроцилиндре вывешивания крана установлен двухсторонний гидрозамок, что обеспечивает безопасную блокировку опоры во время работы и передвижения крана.

Поперечные балки опор сварены непосредственно на раме.

Каждая из опор имеет три положения: полностью выдвинутое, наполовину выдвинутое и полностью втянутое.

База выносных опор: 7380 мм.

Расстояние между выносными опорами:

- 7300 мм при полностью выдвинутых опорах;
- 5100 мм при наполовину выдвинутых опорах;
- 2900 мм при полностью втянутых опорах.

5 Шасси

5.1 Тип

С заднем расположением двигателя, с левосторонним рулевым управлением.

Колесная формула: 4 × 2 и 4 × 4

5.2 Рама

Сварная рама коробчатого сечения из высокопрочной стали.

5.3 Двигатель

5.3.1 Модель

CUMMINS QSB6.7

5.3.2 Тип

4-тактный, 6-цилиндровый дизельный двигатель с непосредственным впрыском топлива, водяным охлаждением и турбонаддувом.

5.3.3 Характеристики

Максимальная мощность: 194 кВт при 2400 об/мин.

Максимальный крутящий момент: 990 Нм при 1500 об/мин.

5.4 Трансмиссия

Автоматическая гидравлическая коробка передач с электрическим управлением, имеет два режима привода: привод на два колеса и привод на четыре колеса.

Имеются несколько передач переднего хода и передач заднего хода. Переключение передач

при невыключенном сцеплении (под нагрузкой) осуществляется электрогидравлическим способом. Применяется система автоматической блокировки.

Рабочий гидронасос и насос системы рулевого управления отберут мощность непосредственно от коробки передач.

5.5 Мосты

5.5.1 Передний мост

Передний мост является управляемым и ведущим, с планетарным редуктором и тормозом, имеет жесткую связь с рамой.

5.5.2 Задний мост

Задний мост является управляемым и ведущим, с полностью разгруженным полуосями, планетарным редуктором и тормозом.

5.6 Система рулевого управления

Применяет полностью гидравлический рулевой механизм. Рулевое колесо управляет цилиндром управляемого ведущего моста для осуществления поворота крана.

Существуют четыре режима поворота:

- поворот двух передних колес;
- поворот двух задних колес;
- поворот передних колес и задних колес в противоположные стороны;
- поворот четырех колес в одну сторону (режим краба).

5.7 Подвески

Подвеска переднего моста:

Передний мост является жестким мостом, соединяется с рамой непосредственно.

Подвеска заднего моста:

Качающая ось + гидроцилиндр подвески.

5.8 Тормозная система

5.8.1 Рабочий тормоз

Дисковые тормоза, действующие на ступицы четырех колес, с гидравлическим управлением.

5.8.2 Стояночный тормоз

С пружинным замыканием и гидравлической разблокировкой, установлен на входном валу переднего моста.

5.9 Электросистема

Источник питания: 24 В постоянного тока.

2 аккумуляторной батареи: 12В, 120 Ач.

5.10 Топливный бак

Вместимость: 300 л

5.11 Шины

Типоразмер шины: 29.5-25-34PR

6 Устройства безопасности

- 一) Ограничитель грузового момента;
- 二) Вращающаяся сигнальная лампа и звуковой сигнал;
- 三) Ограничитель высоты подъема крюка;
- 四) Ограничитель сматывания каната;
- 五) Балансировочные клапаны;
- 六) Гидрозамки;
- 七) Предохранительные гидроклапаны;
- 八) Тормоз механизма поворота;
- 九) Устройство блокировки поворота платформы;
- 十) Указатель угла наклона стрелы;
- 十一) Фиксаторы опор;
- 十二) Кнопка аварийной остановки;
- 十三) Индуктор скорости вращения барабана лебедки.